Über

primäres Carcinom der Tuben.

Inaugural-Dissertation

verfasst und der

Hohen medicinischen Facultät

der

Königl. Bayer. Julius-Maximilians-Universität Würzburg

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medicin. Chirurgie und Geburtshilfe

vorgelegt von

Josef Arendes

approb. Arzt

aus Heiningen (Hannover).

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

WÜRZBURG

Paul Scheiner's Buchdruckerei (Dominikanergasse 6)

1900.

Referent: Herr Professor Dr. Hofmeier.

Meiner lieben Mutter

und

dem Andenken

meines teueren Vaters

gewidmet

vom Verfasser.

Eine im Allgemeinen sehr seltene Erkrankung im Bereiche der weiblichen Sexualorgane ist der primäre Krebs der Tuben. Wenn auch von den älteren Autoren die Möglichkeit einer selbständigen krebsigen Erkrankung der Tuben hervorgehoben und aufrecht erhalten wird, so war doch bei dem früheren mangelhaften pathologisch-anatomischen Wissen und dem Fehlen mikroskopischer Untersuchung eine exakte Diagnose und ein genaues Auseinanderhalten, ob primär ob sekundär nicht möglich, und es findet sich in der ganzen Litteratur kein Fall beschrieben von primärem Tubencarcinom. Die erste grössere Abhandlung über diese Neubildung lieferte *Orthmann* im Jahre 1888, welcher auch zum erstenmale das primäre Vorkommen betonte und sicher nachwies. Nach *Orthmanns* ausführlicher auf diesem Gebiete bahnbrechender Arbeit wurden nach und nach mehrere Fälle derart veröffentlicht und wir verfügen jetzt bereits über eine ganze Anzahl von Beobachtungen über sicher als primär aufzufassende Neubildungen der Tuben, so dass letztere jetzt ihres Rufes, von primären Neoplasmen nicht betroffen zu werden, gründlich benommen wurden. Dass jedoch die krebsige Entartung der Tuben nicht etwa eine häufige Erscheinung ist, beweisen die mit

vieler Mühe zusammengestellten Statistiken verschiedener Autoren.

Besonders spricht die Statistik *A. Martins* in hohem Maase von der Seltenheit der carcinomatösen Tubenneubildungen: Es wurden in einem Zeitraum von 8 Jahren 20,605 gynäkologische Erkrankungen beobachtet; davon kamen im Ganzen 1484 Salpinxerkrankungen in Betracht. Bei 525 waren beide Adnexa erkrankt, bei 548 nur die der linken, bei 411 nur die der rechten Seite.

Die Ätiologie erschien unklar, resp. es wurden als katarrhalisch erkrankt 1109 angesprochen, 143 sind als gonorrhoisch, 213 als septisch (puerperal oder anderweitig entstanden), 19 mal sind andere Erkrankungen angenommen, resp. nachgewiesen worden: 7 mal Tuberkulose, 7 mal Syphilis und 5 mal Carcinom.

Kiwisch fand das Tubencarcinom bei 78 Uteruscarcinomen in 23% der Fälle; *Diettrich* unter 40 Fällen in 10%. *Orthmann* jedoch fügt dem Befunde von *Kiwisch* hinzu: man kann wohl mit Recht zweifeln ob es sich in allen diesen Fällen um wirkliches Carcinom gehandelt hat, zumal da es eine allgemein bekannte Thatsache ist, dass bei Carcinom des Uterus gleichzeitig katarrhalische Affectionen der Tuben vorkommen, welche bei nur oberflächlicher Betrachtung leicht eine carcinomatöse Degeneration vortäuschen können.

Also sind auch noch in dieser Statistik die namhaft gemachten Fälle nicht ganz unumstritten als Tubencarcinom aufzufassen; ebenso sind diese Erkrankungen nach der Anschauung des Verfassers der Statistik selbst nicht etwa als primär anzusprechen, sondern meist als sekundär, entweder fortgepflanzt vom Uterus,

den Ovarien oder dem Peritoneum, aber auch sekundär sei er ziemlich selten; manchmal seien die Tuben ganz von Krebsmassen umgeben, ohne selbst affiziert zu sein.

Nach *Rokitansky* und *Klob* kommt der Tubenkrebs neben Carcinom des Ovariums jedoch als selbständige Erkrankung vor und zwar sowohl in medullarer wie in skirrhöser Form entweder als circumscripter Knoten oder mehr in diffuser Weise. Ähnlich spricht sich *Hennig* aus. Seine Schilderungen lassen in einzelnen Teilen den papillären Bau der Geschwulst hervortreten.

Auch englische Autoren *K. Lee* und *Walshe* kannten das Tubencarcinom, welches innerhalb der Tuben selbst entstehen könne, in der Mehrzahl der Fälle aber sekundär hauptsächlich vom Uterus aus sich entwickle. Da jedoch die meisten Angaben dieser älteren Autoren ungenau waren und wie gesagt besonders der eingehenden mikroskopischen Untersuchung entbehrten, so konnte *Orthmann* aus der gesamten Litteratur nur mit grosser Mühe 13 Fälle zusammenstellen, in denen es sich höchst wahrscheinlich um wirkliches Carcinom der Tuben zu handeln scheint, soweit man wenigstens aus dem klinischen Verlauf und der Beschreibung der primär erkrankten Organe schliessen konnte. Unter diesen Fällen war kein einziger, der als primäre krebsige Erkrankung der Tuben hätte angesehen werden können; sie alle waren vom Uterus oder Ovarium zur Tube übergegangen.

Ein von *Scanzoni* beschriebener Fall ist besonders bemerkenswert, bei welchem die linke Tube bis zur Daumendicke ausgedehnt und mit einer milch-

weissen breiigen Markschwammmasse gefüllt, während gleichzeitig der rechte Eierstock in einen faustgrossen erweichten Markschwamm verwandelt war. Dieser Fall dient übrigens auch als Beleg für die Richtigkeit der Behauptung, dass die krebsigen Erkrankungen des Eileiters nicht immer nur durch die Contiguität dieser Organe mit andern analog erkrankten Nachbargebilden bedingt werden. Was die Ätiologie des Tubencarcinoms in jenen 13 Fällen betrifft, so ist *Orthmann* der Ansicht, dass der Uterus als primär erkranktes Organ die erste Stelle einnehme, denn neun mal ging das Carcinom von ihm aus und zwar war fünf mal das Corpus uteri, zwei mal Corpus und Collum und zwei mal das Collum allein erkrankt. In 4 Fällen schien das Ovarium das primär erkrankte Organ gewesen zu sein. Die Erkrankung war in 6 der 13 Fälle eine doppelseitige und zwar fast stets bei Carcinoma uteri infolge von unmittelbarem Übergreifen der carcinomatösen Degeneration durch das Ostium uterinum auf die Tuben; nur in einem Falle fand sich eine doppelseitige Erkrankung bei gleichzeitigem doppelseitigen Carcinom der Ovarien und allgemeinem Krebs des Peritoneum und der Unterleibsorgane.

In den meisten Fällen trat der Krebs in den Tuben in Form des Medullarkrebses auf; die zweite fibröse resp. skirrhöse Form soll sich namentlich auf die Muskelschichten beschränken und ist bedeutend seltener als die erste. Den ersten sicheren Fall von primärem Carcinom schildert *Orthmann* im Anschluss an die vorbesprochene Zusammenstellung zugleich mit 2 anderen Fällen, die aber ebenfalls wiederum sekundäre Erkrankungen der Tuben bringen.

Der erste Fall betraf eine 46jährige Frau. „Es wurde ein kindskopfgrosser, rechtsseitiger Adnextumor von prall elastischer Consistenz und unebener Oberfläche constatiert und durch Laparotomie entfernt. Die kollossal ausgedehnte Tube war mit dem Ovarium fest verwachsen, letzteres in einen fluktuierenden Tumor (2 Abscesse) verwandelt. Im Inneren der hypertrophischen Tube fanden sich zahlreiche kleine papilläre Excrescenzen, welche im weiteren Verlaufe das Lumen der Tube vollständig ausfüllten. Das Ostium abdominale war mit der Wand der grösseren der beiden Ovarialabscesse verwachsen. Bei der Section — die Patientin starb am 6. Tage post operationem — fanden sich an einer circumscripten Stelle der Excavatio vesico uterina kleine Geschwulstknötchen und einige carcinomatös veränderte retroperitoneale Drüsen.

Aus der mikroskopischen Beschreibung des Tumors dieses Falles geht hervor, dass er vorwiegend einen papillären Bau hat. *Orthmann's* Schlussfolgerung lautet: „Es gibt ein primäres Carcinom der Tuben, welches von der Schleimhaut ausgeht und einen vorwiegend papillären Bau hat."

In der Folgezeit wurden primäre Tubencarcinome von *Landau-Rheinstein, Zweifel, Westermark* und *Ouensel, Fearne, Knauer, Senger* und jüngst von *Rosthorn* beobachtet.

Was nun die Bauart der Geschwulst in den einzelnen Fällen anbetrifft, so gehen die Beschreibungen in manchen Beziehungen noch auseinander; im Allgemeinen unterscheidet man am besten nach dem Beispiele von *Sänger* und *Barth*, welche in *Martin's* „Krankheiten der Eileiter" ein anatomisch-klinisches

Bild des primären Tubencarcinoms entwerfen, nach dem mikroskopischen Befunde 2 Arten von Carcinomen:

1. Fälle mit rein papillärem Bau, entsprechend dem malignen Adenom des corpus uteri mit invertierendem Typus.

2. Fälle mit papillär-alveolärem Bau, entsprechend dem Adeno-Carcinoma uteri.

Bei der ersteren Art ist das Epithel stets einschichtig; bei der zweiten kommt neben einschichtigem auch mehrschichtiges Epithel vor, ebenso auch echte Alveolen innerhalb des Stromas und der Wand der Tube. Als ein Beispiel der ersteren Art diene ein von *Eberth* und *Kaltenbach* beschriebener Fall von einem doppelseitigen primären malignen Papillom der Tuben, bei dem die Autoren besonders ihr Augenmerk auf die Art und Entstehung des Baues der papillären Wucherungen richten. „Aus einigen samtartig aussehenden Stellen der Schleimhaut der Tube erheben sich da und dort kürzere und längere verzweigte feine Zöttchen, die das charakteristische Bild einer zierlichen blumenkohlartigen Neubildung bieten und die Höhe von 1—2 cm erreichen.“

In der mikroskopischen Beschreibung berücksichtigt man hauptsächlich die Frage: In welchem Verhältnis steht die Wucherung des Epithels zu der des Bindegewebes und die Autoren sprechen sich ganz entschieden dahin aus, dass die Epithelwucherungen, d. h. die Bildung papillärer Verdickungen des Epithels — eigentlich das Primäre und die Erhebung des bindegewebigen Bodens zu Papillen das Secundäre ist. Erst später wenn der als Stiel in die Epithelwucherungen hineinwachsende Bindegewebsstock eine gewisse Höhe

erreicht hat, scheint er sich selbständig am Wachstum zu beteiligen. Es werden dann in ihm eine grössere Anzahl von Leukocyten und Bildungszellen und neugebildete Blutgefässe angetroffen. Das aus kubischen und kurzen cylindrischen Zellen bestehende Epithel, welches die Bindegewebszüge des Mutterbodens wie mit einer Decke umhüllend umgiebt, ist bei dieser papillären Vegetation stets einschichtig. Wenn auch hie und da dieser gleichmässige Epithelüberzug durch kleine epitheliale Verdickungen, unter denen jedoch die Schleimhaut noch keine Niveau-Veränderungen zeigt, unterbrochen wird, wenn auch ferner an manchen Stellen, wo in den die Umgebung nur wenig überragenden Epithelverdickungen die Kerne in zwei- bis drei- selbst vierfacher Schichtung hintereinander liegen, der Eindruck hervorgerufen wird, als handle es sich hier um eine mehrfache Schichtung des Epithels, so zeigt sich jedoch in Wirklichkeit, bei Anwendung starker Vergrösserung, das Epithel auch hier nicht mehrfach geschichtet, seine Zellen sind nur sehr in die Länge gezogene schmale Cylinder, deren Kerne in unregelmässiger Anordnung an verschiedenen Punkten der Zellen liegen.

Mit der Vorstellung von der Entstehung und dem Wachstum der Papillen, wonach dem Epithel die Hauptrolle zufiele, treten die Verfasser der vielverbreiteten Annahme entgegen, welche mehr das Bindegewebe für Bildung jener Papillome verantwortlich macht, indem es in Excrescenzen und Papillen sich erhebend das Epithel vor sich herschiebt. In manchen Fällen allerdings — wird auch hier zugegeben — ist es denkbar, dass die papilläre Wucherung des Bindegewebes

das Primäre ist, woran sich dann die Epithelwucherung sekundär schliesst. Im Allgemeinen jedoch ist bei dem Kystoma papilliferum und den metastasierenden Papillomen, sofern die sekundären Heerde den Typus des Mutterbodens bewahren, ihr Entstehen und Wachstum als von verschleppten Epithelien ausgehend und nicht etwa durch Keime des bindegewebigen Stockes derselben entstanden anzusehen.

Ein Fall von *Chiari* möge diese Annahme erläutern: Es war von einem Papillom der Speicheldrüse eine Metastase auf die Lunge erfolgt, und diese hatte genau den Bau des Mutterbodens. Es ist wohl schwer anzunehmen, dass die ganzen Papillen als solche verschleppt wurden, vielmehr ist wahrscheinlicher, dass nur Epithel des Mutterheerdes versetzt wurde, welches in der Lunge in der ihm eigentümlichen Weise weiterwachsend die Bildung von Papillen daselbst veranlasste. Das Gleiche kann man wohl annehmen, wenn in den Geschlechtsorganen ein Papillom Metastasen macht. Das Epithel regt eben auch hier in der ihm eigenen Wachstumsrichtung das Bindegewebe zur Bildung von Papillen an, wie es bei der Primärgeschwulst der Fall war.

Wie schon erwähnt entsteht bei verschiedenen Formen der Epithelwucherung in dieser papillären Form oft der Eindruck des mehrfach geschichteten Epithels, besonders wenn bei etwas dickeren Schnitten die schmalen kaum etwas mehr als eine Blutkapillare in der Breite haltenden bindegewebigen Papillen von ihrem Epithel gröstenteils verdeckt werden. Die dicht nebeneinanderstehenden dentritischen Papillen verwachsen auch zum Teil miteinander und dadurch kann

ebenfalls die Mehrschichtigkeit vorgetäuscht werden; es wird allerdings jetzt das Bild ein etwas anderes, ein dem Carcinom mehr oder weniger ähnliches. Bei quergetroffenen einfachen Papillen erscheinen die Epithelmassen, die sich entweder innig berühren oder miteinander verwachsen sind, als verzweigte Stränge mit den Querschnitten der bindegewebigen Papillen in den Maschen. Wenn nun auch diese miteinander verwachsen, dann bilden sie ein Netzwerk, dessen Maschen von Epithel ausgefüllt werden. Die Ähnlichkeit dieser Art der Anordnung von Epithel und Bindegewebe mit Carcinom wird manchmal eine sehr grosse, weil öfters in den Epithelsträngen durch hydropische Quellung und spätere Verflüssigung einzelner Zellen eine netzförmige Anordnung des Epithels hervorgerufen wird.

Es ist jedoch beim Durchsehen der einschlägigen Litteratur keinem Zweifel unterworfen, dass neben dem Tubencarcinom mit rein papillärem Bau und Einschichtigkeit des Epithels, wie die von *Eberth* und *Kaltenbach* beschriebenen Fälle, auch ein solches mit Mehrschichtigkeit des Epithels, mit Bildung solider Krebszapfen, reiner Krebsalveolen vorkommt. Einen Typus dieser in unserer obigen Einteilung an zweiter Stelle angeführten Art von alveolärem Bau giebt *Eckhardt* an der Hand eines in der Bonner Frauenklinik beobachteten Falles. Er bezeichnet ihn als völlig reines Tubencarcinom primären Ursprungs, das zur Entscheidung der Frage über den histologischen Bau wohl geeignet erscheint.

Zum Gegensatz zu dem von *Eberth* u. *Kaltenbach* geschilderten Fall sei dieser ebenfalls hier angeführt:

Es handelt sich um eine 45 Jahre alte Frau, die von jeher über unregelmässige mit grossen Beschwerden einhergehende Menstruation zu klagen hatte. Seit 4 Wochen klagt Patientin über Rückenschmerzen, Beschwerden beim Urinieren und Stuhlgang, Schmerzen im Unterleib, welche in den linken Oberschenkel ausstrahlen. Der Appetit war schlecht; Pat. magerte ab. Bei der Untersuchung ergab sich ein das kleine Becken ausfüllender ca. kindskopfgrosser, leicht höckeriger Tumor von prall elastischer Consistenz, der fest mit dem Uterus zusammenzuhängen und von den linken Adnexen auszugehen scheint. Die rechten Adnexa sind nicht abzutasten. Die Untersuchung ist sehr schmerzhaft.

Die Laparotomie ergiebt einen weichen ca. kindskopfgrossen Tumor, der von den linken Adnexen ausgeht. Beim Versuch, den Tumor zu entwickeln, reisst das morsche Gewebe ein und es entleeren sich weiche graurötliche einem Kinderhirn ähnliche Geschwulstmassen. Durch Abbinden von der pars uterina tubae ebenso vom lig. latum und infundibulo pelvicum wird der Tumor entfernt. Die rechten Adnexa scheinen normal. Der makroskopische Befund des exstirpierten Tumors ist kurz folgender:

Der Tumor hat ungefähr Kindskopfgrösse von sackartiger ovaler Gestalt. Die Oberfläche ist blaurötlich, uneben durch viele kleine bis haselnussgrosse Höcker, welche sich durch ihre grauweisse Farbe deutlich hervorheben. Wo die Wand des Tumors eingerissen ist, quellen markige weissgraue Geschwulstmassen hervor.

Die an der medianen Seite des Tumors sich befindende pars uterina der Tuba ist in einer Länge von 1—1½ cm normal, geht dann aber plötzlich und unvermittelt in den beschriebenen sackartigen Tumor über. Das abdominale Ende der Tube ist verschlossen, die Fimbrien zwar verklebt, in ihrer Form jedoch noch annähernd erhalten. Das linke Ovarium zeigt keinerlei pathologische Veränderungen. Die innere Wand des Sackes ist gleichmässig besetzt mit blumenkohlartigen oder baumförmig verzweigten Wucherungen, deren einzelne bis zu 3 cm Länge erreichen, dazwischen finden sich auch grauweisse, markige freiliegende Massen anscheinend der Nekrose verfallen. An der Wand finden sich hie und da circumscripte Tumorknoten bis zu Wallnussgrösse. Da an verschiedenen Stellen die Geschwulstbildung in Form kleiner Knötchen sich bis unter die Serosa erstreckt, so erscheint die ganze Oberfläche feinhöckerig und fühlt sich wie gekörnt an.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurde eigens Rücksicht genommen auf die Frage ob das Epithel einschichtig oder mehrschichtig sei. Es bot sich zunächst ein äusserst wechselndes Bild, welches am ehesten an die Adnexcarcinome des Uterus und Eierstock erinnert. Der Charakter der Geschwulst ist vorwiegend ein zweifacher d. h. der rein adenomatöse wechselt mit dem carcinomatösen ab; zwischen beiden befinden sich dementsprechende Uebergänge. Die Schilderung der ersteren Art, der rein adenomatösen stimmt im Wesentlichen mit der von *Eberth* und *Kaltenbach* überein, während die zweite ein typisches Bild von echten krebsig angeordneten Epithelhaufen

darbietet, welche die Wahl dieses Falles als Beispiel für solche in vollem Masse rechtfertigen.

Nicht überall besteht hier die Einschichtigkeit des Epithels; dadurch dass dieses besonders rasch wächst, wird es im Raume beschränkt und übt auf seine Umgebung einen gleichmässigen Druck aus, wodurch die einzelnen Zellen gegen einander in die Höhe gedrängt werden, so dass dann die Kerne nicht mehr in einer Höhe liegen, und dadurch der Eindruck der Mehrschichtigkeit erweckt wird, wo dann aber bei genauerer Untersuchung wie in dem oben angeführten Falle doch die Einschichtigkeit wenn auch nur mit Mühe zu erkennen ist.

Oft aber findet sich dann auch wirkliche Mehrschichtigkeit des Epithel. Die Epithelzellen verlieren ihre einheitliche cylindrische Form, sie nehmen alle möglichen Gestaltungen an und liegen in unregelmässiger Anordnung durcheinander. Diese feinen mit mehrschichtigem Epithel besetzten Papillen nun legen sich oft dicht zusammen und füllen die drüsenähnlichen Hohlräume völlig aus und täuschen echte Alveolen vor; bei ihnen jedoch lässt sich das Stroma der Papillen fast überall als dünner bindegewebiger Faden verfolgen und sie werden deshalb mit Recht von *Sänger* und *Barth* als Pseudoalveolen bezeichnet. Nicht immer jedoch lassen sich diese Gebilde auf ähnliche Weise zerlegen, es kommen auch wirklich echte Alveolen vor von wechselnder Grösse ohne jede papilläre Andeutung; die Epithelien liegen dann in dichten Haufen (Krebsnestern) nebeneinander. Vom Character eines Adenoms ist jetzt nichts mehr wahrzunehmen und auch die einzelnen Epithelzellen selbst

haben sich bedeutend verändert. Die grössere Malignität und das enorme Wachstum sieht man ihnen sofort an; zahlreiche Kernteilungsfiguren fallen neben den in den verschiedensten Formen sich zeigenden Zellkernen sofort auf. Auch das Weiterwachsen der einzelnen Zellen nach der Peripherie ist ein für das Carcinom ganz typisches; zu wenigen schieben sie sich zwischen die Lamellen der angrenzenden Muskelschicht hinein, diese auseinanderdrängend. Oder die soliden Zapfen durchbrechen in senkrechter Richtung die noch vorhandene Muskelschicht der Wand und dringen bis dicht unter die Serosa vor.

Auch die von *Pfannenstiel* und Anderen beobachtete Degeneration der Zellen der mit starker Proliferation einhergehende Zerfall desselben ist in diesem Falle beobachtet und bietet ebenfalls ein Charakteristicum für das maligne Carcinom.

Diese beiden eben geschilderten Fälle geben im Allgemeinen den Typus des Wachstumes der Geschwulst, wie sie auch die übrigen Autoren wenigstens in den Hauptzügen beschrieben, wieder; welche Art nun in einem vielgestaltigen Tumor überwiegt, ist in dem einzelnen Falle verschieden und auch wohl schwer zu entscheiden. Jedenfalls wird der alveoläre Bau mit all seinen verhängnisvollen Eigenschaften eines Carcinomes bei der klinischen Beurteilung des Falles die entschieden ernstere Prognose geben sowohl hinsichtlich des weiteren Umsichgreifens als auch der Recidivfähigkeit; sie ist jedoch glücklicherweise auch viel seltener.

Eine in *Martin's* „Krankheiten der weiblichen Adnexorgane“ von *Sänger* und *Barth* zusammen-

gestellte Tabelle über 16 Fälle enthält nur in 4 Fällen den beschriebenen alveolären Bau der Geschwulst.

Im Anschluss an diese kurze Uebersicht folge der in der hiesigen Frauenklinik zur Beobachtung und am 17. I. 1900 zur Operation gelangte Fall von primärem Tubencarcinom.

Anamnese. Frau Fl. 54 Jahre alt; II. para. Die Menses waren bis zum 51. Jahre ziemlich regelmässig ohne Beschwerden; vor einem Jahre hatte Patientin wieder etwas Blutung, dann mässigen Ausfluss; das Allgemeinbefinden war nicht gestört; jetzt hat Patientin zuweilen etwas Schmerzen im Leib und Kreuz; etwas Blutung, seit einigen Wochen Anschwellung im linken Fuss.

Befund am 15. Januar 1900. Die Untersuchung wurde in Narkose vorgenommen. Grosse fettreiche Person. Abdomen flach vorgewölbt; man fühlt an der linken Seite eine bis zum Nabel reichende Geschwulst von unbestimmt cystischer Consistenz, die sich auch in die rechte Bauchhälfte hinübererstreckt. Der Uterus ist nach rechts verdrängt; die Sonde dringt 14 cm ein; unmittelbar an den Uterus sich anschliessend liegt die offenbar in das linke ligamentum latum entwickelte sich sehr weich anfühlende Geschwulst.

Die Diagnose wurde mit Rücksicht auf die Vergrösserung des Uterus und der anliegenden Geschwulst gestellt auf ein intraligamentäres Myom.

Operation am 17. I. 1900. Schnitt von der Symphyse bis zum Nabel durch sehr fettreiche und dicke Bauchdecken. Bei Eröffnung der Bauchhöhle quillt in grossen Massen das Netz heraus, das ausserordentlich fettreich in kleinen Becken überall mit der

Bauchwand und mit der Geschwulstwand verwachsen ist. Nach seiner Lösung präsentiert sich die Geschwulst, über welcher oben von rechts nach links die stark ausgedehnte erweiterte Tube verläuft, um sich hinter der Geschwulst im kleinen Becken an Grösse immer zunehmend zu verlieren. Bei dem Versuche, die vollkommen intraligamentäre Geschwulst durch die Bauchdecken herauszuwälzen, platzt dieselbe und es quillt unter hohem Druck in sehr reichlichen Massen eine dünne blutige Flüssigkeit heraus, so dass sich also die Geschwulst nun doch als eine ovarielle, aber absolut intraligamentär entwickelt erweist.

Nach Spaltung des peritonealen Ueberzuges hinter der Tube gelingt es schrittweise und allmählig die Geschwulst auszuschälen, die ausserordentlich tief im kleinen Becken und hier gerade sehr fest sitzt. Bei der Ausschälung platzt die Tube und es entleert sich aus ihr eine reichliche, markig aussehende Masse, die an anderen Stellen der Geschwulst wie altes geronnenes Blut hervorquillen. Die Bauchhöhle wird möglichst sorgfältig durch vorgelegte Tücher vor dem Hereinfliessen der Massen geschützt. Nach Ausschälung der Geschwulst, Abtragung der Tube und Unterbindung einiger noch blutender Stellen, wird der grosse Sack, in dem die Geschwulst sass, durch einige Catgutnähte vereinigt. Bei Revision der rechten Adnexa zeigt sich die rechte Tube kollossal vergrössert in ihren äusseren Teilen, während der uterine Teil völlig normal in einer Länge von 2—3 cm erscheint. Ausgedehnte und blutreiche Verwachsungen mit dem Netz und den Darmschlingen. Abtragung der Tube nahe dem Uterus; das rechte Ovarium ist nicht zu Gesicht zu bekommen, da der ganze Douglas durch breite Verwachsungen

mit dem Rectum verschlossen ist. Nach sorgfältiger Reinigung Schluss der Bauchhöhle durch 6 Silberdrähte und 4fache Etagennaht, die oberste subcutan mit Seide. Die ganze Operation infolge des Fettreichtums und der absoluten serösen Entwicklung der Geschwulst recht schwierig.

26. I. 1900 Verbandswechsel, Wunde glatt geheilt.

1. II. Patientin ist ausser Bett.

5. II. Drähte und Fäden entfernt.

8. II. Befinden der Patientin gut. Bauchnarbe lineär.

Beschreibung der einzelnen exstirpierten Tumoren.

Bei der makroskopischen Betrachtung der rechten Tube fällt vor allem ihre eigenartige Gestalt auf, die vollständig einer vollen Dünndarmschlinge gleichend sich wie diese in zwei Schenkeln dicht aneinander legt. Zahlreiche grössere und kleinere Blutgefässe überziehen die Oberfläche in stark gewundenen Zügen hie und da zu grösseren Bluträumen varicenähnlich anwachsend. Die in einem Bogen wurstförmig zusammengelegte von Geschwulstmassen völlig ausgefüllte Tube ist an der hinteren Seite durch eine feste Membran an ihren beiden Schenkeln verwachsen, während sie auf der vorderen Seite zwar mit ihren Wandungen nahe aneinanderliegt, ohne jedoch zusammengewachsen zu sein.

Die ganze Form und Gestalt der Tube ist so hochgradig durch die neubildenden Prozesse verändert und unkenntlich geworden, dass man nur schwer den abdominalen Teil von dem uterinen unterscheiden kann. Die Ampulle ist völlig verschlossen; von den

Fimbrien ist eine leichte Andeutung soeben noch zu erkennen. Von einem Ovarium ist nichts zu sehen. An verschiedenen Stellen erheben sich auf der Tubenwand cystische Gebilde von wechselnder Grösse bis zu der eines kleinen Apfels; besonders stark ist diese Cystenbildung ausgesprochen am Abdominalende. Die Cysten sind, wo ihr Inhalt noch nicht entleert worden ist, prall elastisch gefüllt; die leeren erwecken beim Daraufdrücken das Gefühl von Pergamentpapierknistern. Zahlreiche mehr oder weniger feine Auflagerungen membranöser Natur ziehen hauptsächlich in der Umgebung jener cystischer Gebilde über die äussere Tubenwand hin, zum Teil von letzteren gelöst und als unregelmässige Fetzen von derselben herabhängend.

Die Consistenz des ganzen Tumors ist eine ziemlich derbe, nur an wenigen Stellen, besonders am abdominalen Ende, eindrückbar, und dort, wo die Cysten ihres Inhaltes noch nicht beraubt sind, fühlt man Fluctuation.

Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Tube, die in ihrer normalen Form auch hier gar nicht zu erkennen ist, ungewöhnlich in ihren Wandungen ausgedehnt und zum weitaus grössten Teil vollständig ausgefüllt mit fast homogen erscheinender Geschwulstmasse, die jedoch nach der Ampulle zu zwei besonders durch ihre relative Grösse und Abgeschlossenheit auffallende Hohlräume frei lassen, welche nach aussen hin von der stark verdünnten Tubenwand abgeschlossen sind und augenscheinlich mit Flüssigkeit gefüllt waren.

Während nun in dem uterinen Tubenteil, wie gesagt, die Geschwulstmassen ein mehr homogenes Aussehen haben und von ihrem Bau wenig oder gar

nichts erkennen lassen, präsentieren die in jene vorhin erwähnten Hohlräume ragenden Oberflächen der Neubildung ein charakteristisches Bild. Vorherrschend ist die blumenkohlartige Wucherung der Epithelmassen, deren einzelne Erhebungen die Grösse von ½ cm kaum übersteigen. Hieraus ist sofort schon makroskopisch der papilläre Bau des Neoplasmas als sehr wahrscheinlich anzunehmen, was sich nachher bei der mikroskopischen Untersuchung, wie wir sehen werden, auch bestätigen wird.

Von einigen Stellen der Tubenwand aus, besonders da, wo die Wandungen der beiden wurstförmigen Schenkel mit einander verlötet sind, erkennt man Faserzüge in die Geschwulstmasse hineinziehen, die sich nach der Peripherie hin dentritisch verzweigen und da wo sie bis nahe an die Oberfläche zu verfolgen sind in den Erhebungen der blumenkohlähnlichen Gebilde endigen und gewissermassen als Stiel derselben erscheinen, welcher die Epithelwucherungen gleichsam als Doldenköpfchen auf sich trägt.

Die Tubenwand selbst ist stark verdünnt und gespannt, so dass sie als ganz dünnes Häutchen erscheint und ihre Schichtung nicht erkennen lässt.

Die linke Tube bietet äusserlich ein wesentlich anderes Bild dar. Während die rechte jenen wurstähnlichen Charakter aufweist und von der Grösse einer mittleren Mannesfaust ist, hat diese im Allgemeinen ihre anatomische Form bewahrt, wenn auch die Grösse derselben, welche das Lig. latum eingerechnet die einer in die Länge gezogenen ausgestreckten Kinderhand erreicht, die Norm in bedeutendem Maasse übersteigt.

Das uterine Ende dieser Tube ist in einer Länge

von 3 cm von der Neubildung völlig frei, erst hier beginnt die krebsige Infiltration, die hier den papillären Bau und blumenkohlartige Bildung in viel vollkommenerem Maasse erkennen lässt, da die Tubenwand durchbrochen und der Tumor frei in die Bauchhöhle hineingewuchert ist. Im Übrigen ist jedoch der Charakter der Neubildung in dieser Tube derselbe, wie in der vorigen. Auf der nicht von der Geschwulst durchbrochenen hinteren Seite der Mesosalpinx ist ein taubeneigrosser Höcker besonders auffallend, der wohl nach Gestalt und Grösse das Ovarium sein könnte, bei genauerer Betrachtung aber von dem Tumor selbst einen Teil bildet; er ist im Halbkreis von einer grabenähnlichen Vertiefung umzogen, die mit ihrem gegenüberliegenden Ufer der Krümmung des Höckers folgend in einer Entfernung von 2 cm bis zu der Höhe desselben sich erhebt.

Hie und da ziehen von diesem Wall Adhaesionen zu dem erwähnten Tumor, so beide mit einander verbindend. Auch hier ist die Ampulle der Tube verschlossen und die Fimbrien sind gänzlich in dem Gewirr der Geschwulstmassen verloren gegangen. Das Lig latum ist in reichliche Falten gelegt und erscheint stark verdickt; auch auf ihm sind starke parametrische membranöse Auflagerungen nachzuweisen. Während auf der rechten Seite von einem Ovarium keine Spur mehr zu entdecken ist, verdient das linke seiner pathologisch anatomischen Veränderungen wegen einer besonderen Beachtung und bedarf eigener Beschreibung.

Das ganze Ovarium erscheint bedeutend vergrössert bis zu Kindskopfgrösse, von einem Stroma ovarii ist nichts mehr zu entdecken; das Organ ist

völlig in eine grosse Cyste umgewandelt, deren Wand besonders an manchen Stellen stark verdickt, während sie an anderen zu Papieresdünne zusammengeschrumpft ist. Während die Farbe im Ganzen eine graue weissliche ist, fallen einige Partien, die sich dann zugleich über das umgebende Niveau erheben, durch ihre dunkelrote vom Blutreichtum oder Blutaustritt herrührende Pigmentierung auf.

Von besonderem Interesse ist für uns, dass an der Aussenwand des Ovarium an einzelnen Stellen Excrescenzen wahrzunehmen sind, welche, wenn auch in kleinem Maassstabe, die vorhin erwähnten papillenartigen Wucherungen der Tubenneoplasmen getreu in Form und Gestalt nachahmen.

Mikroskopischer Befund

1. Der rechten Tube. Die stark verdünnte Wand lässt noch eben die Dreischichtung erkennen; die Muskulatur ist stark geschrumpft und finden sich dichte zellarme Bindegewebszüge mit spärlicher Gefässbildung. Von der Tubenwand aus ziehen teils starke, teils schwache Züge von Bindegewebe in das Lumen der Tube hinein, welche dicht besetzt sind von epithelialen Gebilden. Auch von den zwischen diesen Bindegewebssäulen frei bleibenden Partien der Tubenwand zeigen einige parallele Züge grosser cylindrischer Epithelzellen.

Je tiefer man die Bindegewebszüge nach dem Inneren der Geschwulst verfolgt, desto kleiner und enger werden sie. Die drüsenähnlichen Gebilde der Epithelstränge winden sich in einem vielfachen Netz zu einem unentwirrbaren Knäuel zusammen. Es ist

daher auch hier, wie in dem von *Martin* beschriebenen Falle eine gerade Zone mit pappelförmigen Sprossen und eine innere Knäuelzone zu unterscheiden und meistens gelingt es, das Gewirr der Schläuche aufzulösen in echte Papillen von kurzem oder langgestrecktem, gebogenem U- oder Sformigem Verlaufe. Auch die Bildung von sekundären und tertiaren Papillen lässt sich teilweise verfolgen.

Auch hier entsteht an einzelnen Stellen der Eindruck echter Krebsalveolen; bei genauerer Betrachtung lösen sich aber die anscheinenden Zellnester auf als Büschel dicht gedrängter Papillen, deren wellige Linien sich deutlich verfolgen lassen. *Sänger* und *Barth* sind der Ansicht, dass die helle fein fibrilläre Masse, welche die Zellen, die so schon durch den Druck an scharfer Contourierung eingebüsst haben, umgiebt und noch undeutlicher erscheinen lässt, nichts als geronnene Lymphe sei, die zwischen den einzelnen Lappen und Läppchen der Neubildung eingedrungen sei.

Auch Bilder, wie sie *Landau* und *Rheinstein* beschrieben haben, entstehen; sie gleichen tubulösen Drüsen oder rundlichen Krypten, indem die einander zugekehrten Zellen der Papillen in entsprechendem Abstande voneinander solche vortäuschen. Oder man sieht, wie *Eberth* und *Kaltenbach*, quergetroffene Papillen mit radiär gestellten Zellen, wobei der helle bindegewebige Faden als Drüsenlumen imponiert. Betrachtet man die einzelnen Epithelzellen bei starker Vergrösserung, so fallen an ihnen erhebliche Unterschiede gegenüber den normalen Tubenepithelien auf: Sie tragen nirgends Flimmerhaare und sind länger und breiter als normale Zellen der Tuben; besonders

sind die ovalen Kerne erheblich grösser und äusserst reich an Chromatin.

Die linke Tube zeigt keine besonderen Eigentümlichkeiten, der Bau der Neubildung ist im Wesentlichen der gleiche, wie jener der rechten, nur ist hier die Tubenwand, wenigstens dort, wo die Geschwulst eben anfängt, noch fast intakt geblieben, die Schichtung ist noch genau zu erkennen. Von der Innenwand erheben sich in zierlicher Form dicht neben einander die Papillen mit ihrem Epithelüberzuge, das Lumen fast ganz ausfüllend. Hier ist das Epithel überall deutlich einschichtig, auch sind die Drüsenschläuche noch nicht in so grosser Zahl vorhanden und durch viele Windungen so zusammengedrängt, dass auch hier die erwähnten Pseudo-Alveolen vorgetäuscht wurden. Man erkennt hier auf den ersten Blick den papillären Bau und zwar nur diesen.

Den gleichen Bau zeigen einzelne von beliebigen Stellen des Praeparates entnommene Stückchen des Tumors.

Von dem Ovarium wurden ebenfalls Schnitte mit dem Mikrotom angefertigt, die von den Stellen der Ovarialwand genommen wurden, an welchen sich die papillenartigen Excrescenzen befanden. Das mikroskopische Bild hat grosse Ähnlichkeit mit demjenigen, welches wir von den Tubengeschwülsten bereits beschrieben haben. Von der Wand der Cyste erheben sich jene derben Bindegewebszüge zu Papillen, um die sich auch hier das Epithel in einfacher Schichtung herumlegt; der Bau dieser Wucherung im Einzelnen stimmt genau mit dem der geschilderten überein. Wir haben es demnach in obigem Falle unzweifelhaft mit einer carcinomatösen

Erkrankung beider Tuben und des linken Ovarium zu thun. Es interessiert uns nun noch die Frage, in welchem Zusammenhange die einzelnen Erkrankungen des Sexualapparates zu einander stehen, d. h. welches der Organe als das primär erkrankte aufzufassen ist.

Es würden zwei Möglichkeiten bezüglich des Entstehungsmodus in Betracht kommen.

1. Das linksseitige Ovarialcarcinom ist das primäre, die der Tuben sekundär;

2. Die Tubencarcinome sind primär, das des Ovariums sekundär.

Bevor wir uns für eine der beiden Möglichkeiten entscheiden, sei hier einer ausführlichen Arbeit *Landerer's* Erwähnung gethan, die sich hauptsächlich mit Metastasenbildung von Carcinom des Ovariums im Sexualapparat des Weibes beschäftigt.

Verfasser giebt an der Hand von 3 in der Würzburger Frauenklinik beobachteten Fällen von primärem Ovarialkrebs, eine genaue Beschreibung der einzelnen Krebsarten mit besonderer Berücksichtigung des Entstehungsverhältnisses des einen Tumors zu dem andern. Wenn er schon im Allgemeinen seine Ansicht dahin äussert, dass Uterus und Ovarium weitaus am häufigsten Sitz primärer Carcinombildung, die Tuben sehr viel seltener seien, so liefert er in den 3 angeführten Fällen im Besonderen einen Beleg für diese seine Behauptung. Es handelt sich jedesmal um primäre Erkrankung des Ovariums, von der aus dann die anderen auf dem Wege der Metastasenbildung hervorgingen. Wie letzteres im Einzelnen vor sich geht, erklärt *Landerer* ungefähr auf folgende Weise: Bei stark progredientem Wachstum des Carcinomes auf dem primären Sitz

(hier Ovarium) durchbricht dasselbe häufig die Wandung desselben und wuchert frei in die Bauchhöhle hinein, jene blumenkohlartigen Bilder erzeugend, durch welche die papillären Neubildungen charakterisiert sind. Durch die aus irgend welchen Ursachen in höherem Grade angeregte und beschleunigte Peristaltik des Darmes noch häufiger durch traumatische Einflüsse von aussen, von den Bauchdecken her, werden kleine Partikelchen der Geschwulst mechanisch losgerissen und jetzt auf verschiedenem Wege an andere Orte verschleppt, wo dann die Carcinomkeime entsprechend ihrer spezifischen Wachstumsenergie zu derselben Neubildung, wie die, von der sie ausgegangen sind, Veranlassung geben. Hierdurch findet die Thatsache eine leichte Erklärung, dass an ganz verschiedenen von einander unabhängigen Stellen eines Organes oder an mehreren Organen zugleich Geschwulstheerde von demselben Typus coordiniert sich entwickeln, die dann auf eine gleichzeitige Absprengung von Keimen und Verschleppung derselben zurückzuführen sind.

Die Wege der Verschleppung sind, wie schon angedeutet, verschieden. Verfasser macht besonders auf 3 Möglichkeiten aufmerksam: Zunächst können die abgesprengten Keime — Epithelzellen — durch die Tubenschleimhaut analog der Wanderung des Eies bei der Ovulation durch die Flimmerbewegung in der Richtung von der Ampulle zum Uterus hin fortbewegt werden. Dann können die Lymphbahnen einen geeigneten Weg liefern für die Fortschwemmung jener Teilchen und schliesslich werden sie direkt auf die im Becken befindliche Serosa des Bauchfelles und seiner Duplicaturen versprengt. Für *Landerer's* Beobacht-

ungen würde allerdings die letztgenannte Möglichkeit wegfallen, da er aus triftigen Gründen das Ovarium als das primär erkrankte Organ hinstellt; eine Verschleppung von Krebspartikelchen in das Lumen der Tube oder das Cavum Uteri, wie es in jeder seiner Beschreibungen der Fall ist, kann natürlich nicht durch das Peritoneum, muss vielmehr entweder auf dem Lymph- resp. Blutwege oder durch die Tubenschleimhaut stattgefunden haben.

Eine Ergänzung zu der oben angegebenen Ansicht *Landerer's* Uterus und Ovarium seien am häufigsten Sitz primärer Carcinome, finden wir in *Martin's* „Krankheiten der weiblichen Adnexorgane in der diesbezüglichen schon erwähnten Abhandlung von *Sänger* und *Barth*". Unter 38 Fällen von Carcinoma uteri (5 Corpus Carcinome) beobachtete man keinen, dagegen unter 12 Fällen von Carcinoma ovarii 2 Fälle von sekundärem Tubencarcinom, was nichts anderes heisst, als dass nach Sectionsergebnissen das Carcinoma uteri, nach klinischen Ergebnissen aber das Carcinoma ovarii häufiger als das primäre festgestellt wird.

Sicher schliesst sich aber doch der sekundäre Tubenkrebs am häufigsten an Krebs des Uterus und hier wieder am öftesten an Krebs des Corpus uteri an; dann vielleicht in einem Drittel der Fälle an Krebs des Ovariums.

Über das Vorkommen von primärem Tubencarcinom spricht sich *Zweifel* in Folgendem aus: „Carcinoma tubae ist eine sehr seltene Krankheit, wenn man von den vom Uterus übergegriffenen Geschwülsten dieser Art absieht. Je nach der Verlaufsart eines Gebärmutterkrebses kann er zuletzt auch noch

auf den Eileiter übergreifen. Solche Erfahrungen als Carcinoma tubae zu beschreiben, heisst einer völlig vulgären Erscheinung ein interessantes Mäntelchen umhängen. Wenn wir von solchen Vorkommnissen absehen, deren Häufigkeit auf 5% aller Uteruscarcinome berechnet wurde, gehört ein Carcinoma tubae primarium zu den grössten Seltenheiten."

Nach diesen bei Stellung der Diagnose „primäres Tubencarcinom" zur Vorsicht mahnenden Auseinandersetzungen wollen wir die Frage zu entscheiden suchen, welches von den Organen in unserem Falle das primär, welches das secundär erkrankte ist.

Für die oben aufgestellte erste Möglichkeit, dass das Ovarialcarcinom das primäre, die anderen secundär, erst von dem Ovarialkrebs ausgehend seien, spricht bei objektiver Betrachtung nichts, während für die zweite Möglichkeit, der Krebs der Tuben sei primär, verschiedene triftige Gründe anzuführen sind.

Zunächst zeigt sich der Prozess an den Tuben viel weiter vorgeschritten, als an den Ovarien, ist demnach älter, also primär. Dann spricht für primäre Erkrankung der Tuben ganz entschieden der doppelseitige Sitz derselben; wie wollte man die Erkrankung der rechten Tube bei linkseitigem Ovarialkrebs erklären, es müssten die Krebskeime durch die Ampulle der linken Tube in das Lumen derselben eintretend die ganze Länge derselben durchwandern und schliesslich nach Durchsetzung des Uteruscavums in der rechten Tube sich endlich ansiedeln; eine recht unwahrscheinliche Annahme an sich schon, die aber völllig hinfällig wird, wenn man bedenkt, dass doch die linke Tube in einer Länge von 3—4 cm am uterinen Teil

von krebsiger Infiltration absolut keine Spur zeigt und ebenso der Uterus von Krebsmetastasen vollständig frei ist.

Auch die übrigen von verschiedenen Autoren bes. von *Sänger* und *Barth* angeführten Kriterien des primären Tubenkrebses finden in unserem Falle volle Anwendung. Zunächst zeigt unser Tumor wie alle Abarten des primären Tubenkrebses als übereinstimmendes Merkmal im pathologisch anatomischen Befunde den papillären Bau. Von einer skirrhösen Form, die etwa mit einem skirrhösen Drüsen-Carcinom zu vergleichen wäre und bei primärem Tubenkrebs „sicher" nie vorkommt, ist hier nicht die Rede.

Der Ausgangspunkt ferner ist auch hier, wie stets bei primärem Tubencarcinom, die Tubenschleimhaut; ob das von vielen Autoren angegebene wichtige ätiologische Postulat der chronischen Entzündung der Schleimhaut in unserem Falle sich erfüllte, ist nicht mit Sicherheit zu sagen, in Anbetracht der zahlreichen parametritischen Membranen, die in ausgedehnter Weise beide Tumoren bedecken, ist jedoch eine vorausgegangene chronische Salpingitis mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

Auch der bemerkenswerte Umstand, dass die Neubildung fast immer die pars media und externa tubae einnehmen soll, um möglichst einwandfrei als primäres Carcinom angesehen zu werden, trifft in unserem Falle wenigstens bei der linken Tube vollauf zu. Bei dem rechten Tumor ist dieses Verhalten an dem vorliegenden Praeparat nicht mehr zu kontrolliren, geht jedoch aus der Krankengeschichte hervor: „Die rechte Tube zeigt sich kollossal vergrössert in

ihren äusseren Teilen, während der uterine Teil 2querfingerbreit völlig normal erscheint.“

Nach all dem gesagten sind wir also genötigt, auch in unserem Falle ein primäres Tubencarcinom anzunehmen, trotz des so seltenen Vorkommens. Das linke Ovarium wäre demnach erst sedundär erkrankt; ob die cystische Entartung eine Folge der carcinomatösen Erkrankung oder als accidentell hinzugekommen aufgefasst werden soll, ist für unsere Gesichtspunkte gleichgiltig. Nach dem Befunde würde sich der ganze Erkrankungsvorgang etwa folgendermassen erklären lassen: die beiden Tuben sind gleichzeitig oder doch kurz hintereinander an Krebs erkrankt und zwar wahrscheinlich auf dem Boden einer chronischen Entzündung der Schleimhaut der Tuben. Durch das rapide Wachstum der linken Tubengeschwulst durchbrach die Wandung. Das Neoplasma wucherte frei in die Bauchhöhle. Jetzt war nun reichliche Gelegenheit gegeben, dass auf die oben erwähnte Art von der Geschwulst Partikelchen losgerissen wurden und sich in der Umgebung ansiedelten, und da kam dann als nächstliegendes Organ das Ovarium in Betracht. Die disseminierten Heerde, die unregelmässig auf der Oberfläche des Ovariums zerstreut liegen, aber alle eine sehr grosse Ähnlichkeit in ihrem makroskopischen Befunde bei ganz geringem Grössenunterschiede bekunden, sprechen entschieden für diese Annahme.

Gehen wir zum Schluss noch ein wenig auf die Aitiologie und Symptomatologie der primären Tubencarcinome ein, so finden wir bei den meisten Autoren die Ansicht vertreten, dass sich neben anderen Adnexerkrankungen stets chronische Salpingitis verschiedener

Art mehrmals mit Atresia infundibuli vorfand, welche mit Entstehung der Papillome in direkte Verbindung gebracht wurde. Etwaige Verdickungen der Tubenwand, besonders deren pars uterina, beruhen dann auch immer auf älterer Salpingitis interstitialis und sind nicht etwa als skirrhöse Verhärtungen anzusehen, die bei den weichen Tubenkrebsen überhaupt nicht vorkommen.

Dass in unserem Falle eine derartige chronische entzündliche Grundlage für das Entstehen des Carcinomes vorhanden war, ist zwar nicht streng zu beweisen, wurde aber schon an früherer Stelle sehr wahrscheinlich gemacht.

Von unverkennbarem Einfluss für die in Frage stehende Erkrankung ist, wie sich aus den Angaben der Litteratur ergiebt, das Climacterium. Nach der Tabelle von *Sänger* und *Barth* standen von 14 Fällen mit Altersangabe nicht weniger als 10 Frauen in einem Alter von 43—50 Jahren, ja 5 standen genau im 46. Lebensjahre, 3 standen im Alter von 56, 58 und 60 Jahren und nur ein einziger Fall im 36., über welchen aber nähere Angaben fehlen; auch in unserem Falle ist Patientin bereits über die Zeit des Climacteriums hinaus.

Doran und *Fearne* haben mit voller Besimmtheit den Satz ausgesprochen, dass die primären carcinomatösen Affectionen der Tuben das Ergebnis einer malignen Degeneration früher bestehender gutartiger Papillome seien, welche in verschiedener Menge und Grösse bei katarrhalischen hydropischen und purulenten Entzündungen vorkommen. *Sänger* und *Barth* nehmen auch eine direkte Entstehung des Tubencarci-

noms ohne Zwischenstufe des Papilloms an, ebenso, dass die zusammen mit dem Krebs vorgekommenen Eiterungen accidentell seien. Sie praecisieren ihre Ansicht dahin: „Wir müssen annehmen, dass das primäre Tubencarcinom stets auf dem Boden einer chronischen, vielleicht meist eitrig gewesenen, aber nicht mehr eitrigen Salpingitis, nachdem diesselbe sehr lange Zeit bestanden hat, erwächst und dies zumeist genau in der klimakterischen Zeit."

Die Symptome dieser Erkrankung sind in der Regel so wenig ausgesprochen und in vielen Fällen absolut negativ, dass die Diagnose unmöglich aus ihnen gestellt werden kann, wie auch in unserem Falle.

Als häufigste Symptome werden hervorgehoben:

1) Schmerzen im Bereiche des Krankheitsheerdes und im gleichseitigen Bein; Wiederauftreten von Schmerzen, nachdem solche Jahre lang sistirt hatten.

2) Menstruationsstörungen, besonders unregelmässige Menses und Menorrhagien, Tubarer Typus der Menstruation; abwechselnd abnorm lange und kurze Intervalle, gefolgt von profuser Blutung.

3) Ausflüsse: Längere Zeit anhaltender oder sturzartig in grossen Mengen abgehender Ausfluss von wässriger, blutig wässriger oder citronengelber, wässrig eitriger, oder dünner seröser schleimiger mit Blut gemengter Flüssigkeit („Hydrops tubae profluens").

4) Ascites.

5) Cachexie.

In unserem Falle sind nur die sub 1 und 3 angeführten Symptome und das unter 2 nur in beschränktem Maasse vorhanden.

Die Prognose des Tubencarcinomes wird als verhältnismässig günstig angenommen. Die Tabelle von *Sänger* und *Barth* giebt auch in Beurteilung dieser Frage einen näheren Einblick:

1) Im Anschluss an die Operation erfolgte der Tod in 3 Fällen.

2) Tod an Recidiv soweit bekannt in 2 Fällen.

3) Als geheilt resp. genesen sind 7 Fälle angegeben.

Die Therapie besteht nach *Eckhardt* hauptsächlich in der radikalen Entfernung wenn möglich beider Adnexa und des Uterus, auch wenn makroskopisch die Neubildung nur auf die Adnexa einer Seite beschränkt sein sollte. Als Gründe hierfür führt *Eckhardt* folgende an: Auch wenn die andere Tube makroskopisch und dem Gefühle nach völlig normal erschiene, so ist es doch möglich, dass geringe Anfänge der Geschwulstbildung, sei es autochton, sei es auf metastatischem Wege entstanden, auch hier schon vorhanden sind. (Was *Eckhardt* hier von der Tube sagt, gilt in unserem Falle in gewisser Beziehung von dem Uterus.)

Für die gleichzeitige Entfernung des Uterus spricht ferner die Thatsache, dass gleichzeitig verschiedene Abschnitte des weiblichen Genitaltractus vom Carcinom befallen sein können. Es ist ferner nicht die Möglichkeit von der Hand zu weisen, dass bei bestehender Tubencarcinose das Endometrium durch Metastasenbildung auf einem der von *Landerer* angegebenen Wege ebenfalls carcinomatös wird. Da ferner die Patientinnen meist in jenem Lebensalter sich befinden, wo das Geschlechtsleben bereits vorüber

und „die Frage der Nachkommenschaft“ bereits erledigt ist, so liegt auch von diesem Gesichtspunkte aus kein Grund vor, weshalb man ein Organ, das völlig wertlos und gleichgültig für den Lebensgenuss, beim Zurückbleiben aber eine grosse Lebensgefahr bedingen kann, nicht rücksichtslos entfernen soll.

Zum Schlusse sage ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Hofmeier für die gütige Überlassung des Themas und Übernahme des Referates, sowie dem Herrn Privatdozenten Dr. v. Franqué für die freundliche Unterstützung an dieser Stelle meinen innigsten Dank.

Litteratur.

K. Eckhardt, Ein Fall von primärem Tubencarcinom. Archiv für Gynäkologie B. 53; 1897.

Zweifel, Die Krankheiten der Eileiter.

Eberth u. *Kaltenbach,* Zur Pathologie der Tuben, Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Landau u. *Rheinstein,* Beiträge zur pathologischen Anatomie der Tuben. Archiv für Gyn. 39; 1891.

Landerer, Über Metastasenbildung von Ovarialcarcinomen. Zeitschrift für Geburtsh. u. Gyn.